

Тема 14.5. Вяленая и сушеная рыба

МДК 03.02 Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров

Специальность: Специальность: 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Преподаватель: Юрченко Елена Александровна



Вяленая рыба. Это рыба, подвергнутая посолу и медленному обезвоживанию в естественных условиях при температуре 15...25 °С в течение 15...30 сут.

В процессе вяления рыба созревает. В результате потери воды мясо уплотняется, происходит перераспределение жира. Жир освобождается из клеток, пропитывает всю мышечную ткань рыбы, которая приобретает янтарный цвет и становится полупрозрачной. На поверхности образуется тонкая пленка жира, задерживающая частично его окисление в мышечной ткани. При вялении происходят химические изменения белков и жира рыбы с образованием ароматических веществ, придающих ей своеобразный вкус и аромат. Наличие поваренной соли и уменьшение содержания влаги в рыбе

препятствуют развитию гнилостных микроорганизмов, поэтому рыба хорошо хранится.

Вялят рыбу неразделанную, жаброванную, потрошеную с головой, потрошеную обезглавленную. Для вяления используют воблу, тарань, леща, шемаю, а из океанических рыб — камбалу и др.

Вобла вяленая каспийская содержит воды 34,7 %, белка 46 %, жира 5,5 %, золы 13,5 %. Энергетическая ценность 100 г продукта 235 ккал.

Вяленые рыбные товары

Характеристика	Обезвоженная в естественных или искусственных условиях при $t = 20-25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Удаляется до 40 % влаги		
Употребление	Без кулинарной обработки		
Сырье	Рыба: свежая, мороженая жирная, средней жирности (вобла, тарань, лещ, кефаль, рыбац и др.)		
Получение	Консервирование (введение значительного количества соли) → вяление (на воздухе, в сушилках) при t до $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ → продолжительность от 10 до 30 суток		
Процессы, происходящие при вялении	<ul style="list-style-type: none"> • обезвоживание • уплотнение и сжатие мышц • расщепление белков до аминокислот и азота • гидролитические и окислительные процессы в жире • перераспределение жира • мясо созревает и приобретает особый аромат (буке) 		
Требования к качеству	<ul style="list-style-type: none"> • Различают на 1-й и 2-й сорта • Органолептические показатели: <ul style="list-style-type: none"> — различная упитанность — чистая поверхность, без налета соли — сбитая чешуя в отдельных местах — слегка ослабевшее брюшко — консистенция: плотная, твердая — вкус: свойственный вяленой рыбе, без порочных признаков • Физико-химические показатели: <ul style="list-style-type: none"> — влажность 38-45 % — содержание соли 10-14 % 		
Дефекты	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Кисловатый и сырой запах • Затхлость и омыление • Плесень </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Окисление жира • Раны • Зараженность насекомыми (маринады жука-кожееда) </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Кисловатый и сырой запах • Затхлость и омыление • Плесень 	<ul style="list-style-type: none"> • Окисление жира • Раны • Зараженность насекомыми (маринады жука-кожееда)
<ul style="list-style-type: none"> • Кисловатый и сырой запах • Затхлость и омыление • Плесень 	<ul style="list-style-type: none"> • Окисление жира • Раны • Зараженность насекомыми (маринады жука-кожееда) 		
Хранение	<ul style="list-style-type: none"> • в сухих, вентилируемых, защищенных от света местах • жирную рыбу при t от 0 до $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ • остальную при t не выше $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, срок хранения — не более 2 месяцев 		

Вобла вяленая



Тарань вяленая



Лещ вяленый



Камбала вяленая



Требования к качеству вяленой рыбы. В зависимости от качества вяленую рыбу подразделяют на 1-й и 2-й сорта, кроме воблы, мелкой тарани и мелкой красноперки, которые на сорта не подразделяют, но должны соответствовать по показателям качества требованиям, предъявляемым к вяленой рыбе 1-го сорта.

Вяленая рыба 1-го сорта должна иметь чистую поверхность, без загрязнений, может быть незначительный налет выкристаллизовавшейся соли на поверхности голов рыб; без наружных повреждений, может быть у одного экземпляра рыб не более трех наружных повреждений, порезы, срывы кожи; цвет — свойственный данному виду вяленой рыбы, брюшко с легким пожелтением при вялении в естественных условиях; разделка правильная; консистенция мяса рыбы твердая; вкус, запах — свойственные вяленой рыбе данного вида без порочащих привкуса, запаха, у океанских рыб — свойственные им йодистый запах и кисловатый привкус. Во 2-м сорте вяленой рыбы допускается налет соли на поверхности тела рыбы; брюшко с пожелтением; консистенция от плотной до слегка ослабевшей; незначительный запах окислившегося жира в брюшной полости и на разрезах у разделанной рыбы. Массовая доля соли от 6 до 12 % включительно, влаги — 40, 45, 50 % в зависимости от вида рыбы.

Упаковывание и хранение вяленой рыбы. Вяленую рыбу упаковывают в деревянные ящики и ящики из гофрированного картона, в рогожные кули, льняные мешки, в картонные коробки, в бумажные многослойные мешки, в пакеты пленочные предельной массой 1 кг.

Хранят вяленую рыбу с массовой долей жира более 10 % при температуре от 0 до -8°C , с массовой долей жира менее 10 % при температуре не выше 20°C ; фасованную в пленочные пакеты без вакуума при температуре от -2 до 0°C . Срок хранения не более 2 мес со дня изготовления.

В кулинарии вяленую рыбу используют как закуску.

Сушеная рыба. Это сильно обезвоженный продукт, полученный путем сушки в естественных или искусственных условиях. При сушке рыба не созревает и поэтому перед употреблением в пищу, как правило, требует дополнительной кулинарной обработки.

В зависимости от температурного режима различают холодный и горячий способы сушки, а также сушку методом сублимации. Сушка методом сублимации позволяет получить сушеную рыбу высокого качества с содержанием воды 1 %. Эта рыба хорошо впитывает воду: до 95 % влаги, содержащейся в рыбе до сушки.

По способу обработки различают рыбу пресно-сушеную и солено-сушеную (снетки, корюшка, ерши). Солено-сушеный снеток содержит воды 27,4 %, белка 46,3 %, жира 8,8 %, золы 17,5 %. Энергетическая ценность 100 г продукта 264 ккал.

Сушеные рыбные товары

Способы сушки

Холодный
t не выше 40 °С
сохраняются
первоначальные
свойства

Горячий
t = 200 °С
• гидролиз белка и жира
• денатурация белка
• разрушение витаминов

Сублимационный
вода → лед → пар
сохраняются
первоначальные
свойства рыбы

Пресно-соленая и солено-сушеная

Холодный
t не выше 40 °С
сохраняются
первоначальные
свойства

Горячий
t = 200 °С
• гидролиз белка и жира
• денатурация белка
• разрушение витаминов

Сублимационный
вода → лед → пар
сохраняются
первоначальные
свойства рыбы

Делят на первый и второй сорта

Рыбные товары

Морские беспозвоночные

- пресно-сушеные из кальмара, осьминога
- варено-сушеные (соленые) из трепанга, кукумарии
- варено-сушеные из крабов, креветок, гребешка, мидий

Рыбный фарш сушеный

В виде варено-сушеной и соленой-сушеной продукции.
Содержит 10 % воды. Для рыбных супов.

Сухой растворимый белок

- вырабатывают из мелкой рыбы
- содержит воды — 1,2 %, жира — 0,3 %
- без рыбного запаха

Визига — внешняя оболочка хоры осетровых рыб

Для пирогов, кулебяк

Снетки сушеные



Корюшка сушеная



Ерши сушеные



Требования к качеству сушеной рыбы. Солено-сушеную рыбу в зависимости от качества подразделяют на 1-й и 2-й сорта. Рыба 1-го сорта — хорошо высушенная, с чистой поверхностью, консистенция плотная или жесткая, вкус и запах приятные. Во 2-м сорте допускается подгоревшая поверхность, рыхлая консистенция. В сушеной рыбе учитывается наличие ломаных экземпляров и примесей других рыб. Массовая доля соли в сушеной рыбе 1-го сорта составляет 12 %, 2-го — 13... 15 %, массовая доля влаги — 38 %.

В кулинарии сушеную рыбу используют для приготовления первых блюд.

Упаковывание и хранение сушеной рыбы. Упаковывают сушеную рыбу в деревянные, картонные ящики. Хранят при температуре от -5 до -10 °С до 1 года. Рыбу сублимационной сушки герметично упаковывают в металлические банки или пакеты из полимерных пленок. Хранят ее при температуре 25 °С россыпью в течение 12 мес, в брикетах — 24 мес.

Визига — спинная струна осетровых рыб, разрезанная по длине, с удаленной хрящевой массой и высушенная до влажности 16 ... 20 %. Высушенная визига имеет мутноватый цвет с желтоватым оттенком, твердую, эластичную консистенцию, вкус и запах, свойственные данному продукту. Используют ее для приготовления начинок в пироги, кулебяки и другие изделия.

Дефекты вяленой и сушеной рыбы. К ним относятся: *рапа* — беловатый налет выкристаллизовавшейся соли на поверхности рыбы; *сырость* — запах сырой рыбы в результате недосола или если рыба недосушена; увлажнение.

Визига



Самостоятельная работа «Вяленая и сушеная рыба»

1. Вяленая рыба - ...
2. Какие изменения происходят при созревании вяленой рыбы?
3. Для вяления используют рыбу - ...
4. Химический состав воблы вяленой каспийской - ...
5. Требования к вяленой рыбе 1 сорта - ...
6. Требования к вяленой рыбе 2 сорта - ...
7. Упаковывание и хранение вяленой рыбы - ...
8. Сушеная рыба - ...
9. В зависимости от температурного режима сушения различают - ...
10. По способу обработки различают ...
11. Требования к сушеной рыбе 1 сорта - ...
12. Требования к сушеной рыбе 2 сорта - ...
13. Применение сушеной рыбы в кулинарии - ...
14. Дефекты вяленой и сушеной рыбы - ...